

# Sensore di pressione di precisione Modelli CPT6100, CPT6180



Scheda tecnica WIKA CT 25.10



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 3

## Applicazioni

- Collaudi
- Calibrazione
- Laboratori e officine di manutenzione
- Aviazione

## Caratteristiche distintive

- Accuratezza fino a 0,01 % IS-50
- Campo di misura da -1 ... 400 bar (-15 ... 6.000 psi)
- Interfaccia RS-232 o RS-485
- Esecuzione compatta



Sensore di pressione di precisione modello CPT6100

## Descrizione

I sensori di pressione di precisione modello CPT6180 e CPT6100 sono compatti, robusti, con un'uscita seriale e un campo di misura liberamente selezionabile tra -1 ... 400 bar (-15 ... 6.000 psi). L'elevata accuratezza fino allo 0,01 % IS-50 per 365 giorni rende il sensore uno dei trasduttori più precisi nella tecnologia di misurazione di precisione. La modalità di uscita standard fornisce valori di pressione tramite un processo di risposta a una query.

### Applicazione

Questi sensori di pressione di precisione sono integrati in strumenti OEM, per es. in calibratori di pressione, flusso o umidità, o in qualsiasi strumento in cui è richiesta un'elevata precisione di misurazione.

Sono impiegati come sensori di pressione di riferimento nella produzione automatizzata di strumenti di misura della pressione o banchi di calibrazione. Grazie all'elevata accuratezza, alla velocità di lettura e alla stabilità a lungo termine, sono particolarmente adatti per applicazioni in gallerie del vento o in camere pressurizzate. Tali caratteristiche li rendono uno strumento valido nei settori della metrologia, idrologia, oceanografia, aviazione e industria spaziale.

### Funzioni

I modelli CPT6180 e CPT6100 hanno un'interfaccia RS-232 o RS-485. L'interfaccia RS-485 offre la possibilità di una vera e propria connessione multidrop e di un semplice cablaggio. Esistono 4 diverse velocità di trasmissione tra cui scegliere. I sensori possono essere configurati per pressione relativa o assoluta in qualsiasi campo di misura entro i limiti specificati. Hanno un ampio campo di alimentazione (6 ... 20 Vcc) e basso assorbimento (< 0,5 W). Con un intervallo di tempo per la ritaratura di 180 o 365 giorni e un'alta risoluzione di 6 o 7 cifre, CPT6180 e CPT6100 sono molto flessibili e possono essere impiegati in una vasta gamma di applicazioni.

### Esecuzione compatta

I sensori di pressione, grazie alla loro struttura robusta e compatta, sono facilmente integrabili in un rack da 19" senza occupare troppo spazio. Mediante le combinazioni disponibili di filettature maschio e femmina è sempre possibile effettuare connessioni veloci e sicure senza ricorrere a ulteriori guarnizioni.

## Specifiche tecniche

Tecnologia del sensore di pressione di precisione			
Modello	CPT6100		CPT6180
Precisione 1)	0,03 % FS 2)	0,01 % FS 2)	0,01 % IS-50 3)
<b>Campi di misura</b>			
Pressione relativa	0 ... 25 a 0 ... 70 mbar (0 ... 0,36 a 0 ... 1 psi)	0 ... ≥ 70 mbar a 0 ... 400 bar (0 ... ≥ 1 fino a 0 ... 6.000 psi)	0 ... 1 a 0 ... 400 bar (0 ... 15 a 0 ... 6.000 psi)
Bi-direzionale	-25 ... 25 a -35 ... 35 mbar (-0,36 ... 0,36 a -0,5 ... 0,5 psi)	-35 ... 35 mbar a -1 ... 400 bar (-0,5 ... 0,5 a -14,5 ... 6.000 psi)	-1 ... 10 a 0 ... 400 bar (-15 ... 145 psi a 0 ... 6.000 psi)
Pressione assoluta	-	0 ... 500 mbar ass. a 0 ... 401 bar ass. (0 ... 7,5 psi ass. a 0 ... 6.015 psi ass.)	0 ... 1 a 0 ... 401 bar ass. (0 ... 15 a 0 ... 6.015 psi ass.)
Intervallo di taratura	180 giorni	180 giorni	365 giorni
<b>CPT6100 come riferimento barometrico</b>			
Campo di misura	552 ... 1.172 mbar ass. (8 ... 17 psi ass.)		
Precisione 1)	0,01 % della lettura		
Intervallo di taratura	365 giorni		
Unità di pressione	psi, bar, mbar, Pa, kPa, hPa, MPa, tsi, atm, torr, Dynes/cm <sup>2</sup> , g/cm <sup>2</sup> , kg/cm <sup>2</sup> , mSW, oz/in <sup>2</sup> , psf, tsf, mmH <sub>2</sub> O (4 °C), cmH <sub>2</sub> O (4 °C), mH <sub>2</sub> O (4 °C), inH <sub>2</sub> O (4 °C), inH <sub>2</sub> O (20 °C), inH <sub>2</sub> O (60 °F), ftH <sub>2</sub> O (4 °C), ftH <sub>2</sub> O (20 °C), ftH <sub>2</sub> O (60 °F), μmHg (0 °C), mmHg (0 °C), cmHg (0 °C), inHg (0 °C), inHg (60 °F), inSW (0 °C), ftSW (0 °C), mtorr (0 °C)		

1) La precisione viene definita dall'incertezza di misura totale, espressa con il fattore di copertura ( $k = 2$ ) e include i seguenti fattori: le prestazioni intrinseche dello strumento, l'incertezza di misura dello strumento di riferimento, la stabilità a lungo termine, l'influenza delle condizioni ambientali, gli effetti della temperatura e della deriva lungo il campo compensato durante una regolazione periodica del punto zero.

2) FS: fondo scala

3) Accuratezza dello 0,01 % IS-50: tra lo 0 ... 50 % del fondo scala l'accuratezza è dello 0,01 % della metà del fondo scala e dello 0,01 % della lettura tra il 50 ... 100 % del fondo scala.



Sensore di pressione di precisione	
<b>Custodia</b>	
Posizione di montaggio	< 1 bar (< 15 psi) trascurabile Può essere regolato tramite la regolazione dello zero (spostamento lineare della curva caratteristica)
Dimensioni	vedere disegni tecnici
Peso	505 g (1,11 lbs.)
<b>Display</b>	
Risoluzione	CPT6100: 6 cifre significative CPT6180: 7 cifre significative
Filter (Filtro)	Filtro esponenziale regolabile da 0 ... 99 % Il filtro è attivo solo entro un campo definito dello 0,010 % FS.
Tempo di riscaldamento	ca. 15 min per raggiungere la precisione specificata
<b>Collegamenti</b>	
Attacchi di pressione	Attacco 7/16-20 SAE per l'attacco di pressione e di riferimento La porta di riferimento è sigillata per i sensori di pressione assoluta
Sicurezza alla sovrappressione	10% al di sopra della pressione nominale del sensore
Materiale, parti a contatto con il fluido	Alluminio, ottone, acciaio inox 316, Buna-N, Viton®, grasso siliconico, gomma siliconica, nylon, ceramica, vetro, silicio
<b>Tensione di alimentazione</b>	
Alimentazione	6 ... 20 Vcc; 45 mA per 12 Vcc
<b>Condizioni ambientali ammissibili</b>	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +70 °C (-4 ... 158 °F)
Umidità	0 ... 95 % u. r. (non condensante)
Campo di temperatura compensato	15 ... 45 °C (59 ... 113 °F)

Il fluoroelastomero Viton® è un marchio commerciale registrato di DuPont Performance Elastomers.

## Sensore di pressione di precisione

Comunicazione	
Interfaccia	RS-232 o RS-485
Velocità di trasmissione	9.600, 19.200, 38.400, o 57.600 baud
Segnale di uscita	Domanda e risposta
Frequenza di misura	Standard: 10 valori/sec. Opzione: 50 valori/sec.
Tempo di risposta	Standard: 100 ms per un impulso di pressione FS Opzione: 20 ms per un impulso di pressione FS

## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Direttiva EMC</li><li>■ PED Direttiva per i recipienti in pressione, PS &gt; 200 bar; modulo A, accessori per la pressione</li></ul>	Comunità europea
	<b>EAC</b> Compatibilità elettromagnetica	Comunità economica eurasiatica
	<b>MTSCHS</b> Omologazione per la messa in servizio	Kazakhstan

## Certificati

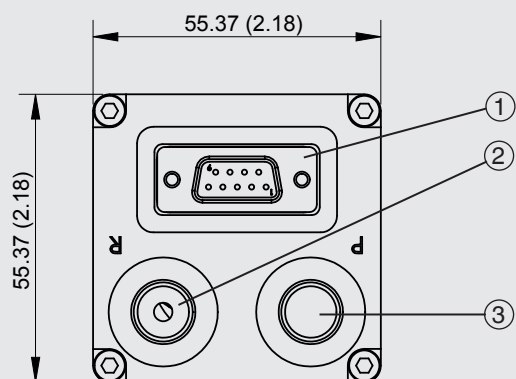
Certificato	
<b>Calibrazione <sup>4)</sup></b>	Standard: certificato di taratura A2LA Opzione: certificato di taratura DKD/DAkkS
<b>Ciclo di ricertificazione consigliato</b>	1 anno (a seconda delle condizioni d'uso)

4) Calibrazione in posizione orizzontale.

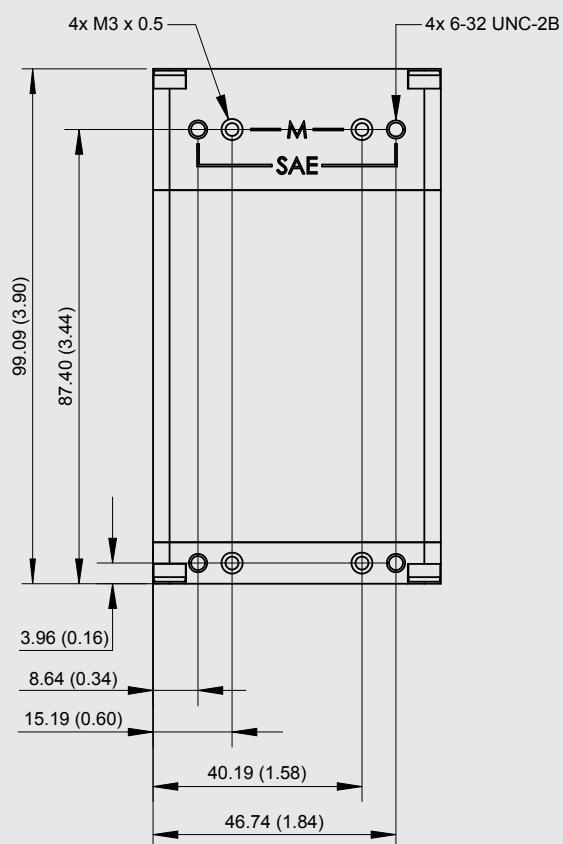
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Dimensioni in mm (in)

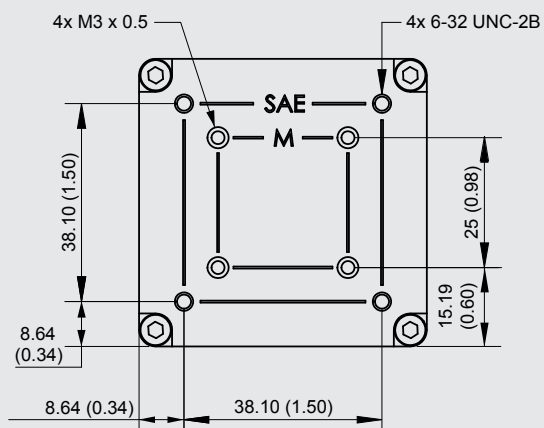
Vista dall'alto



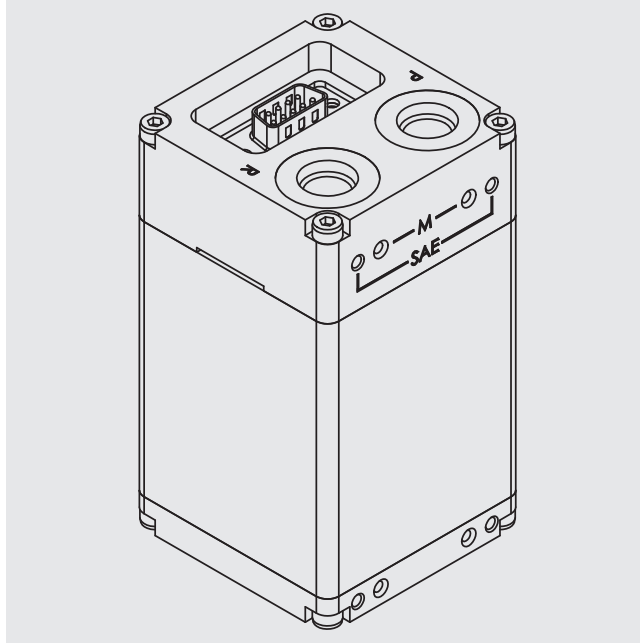
Vista frontale



Vista dal basso



Vista isometrica



- ① Interfaccia RS-232 o RS-485
- ② Porta di riferimento (7/16-20 SAE)
- ③ Attacco di pressione (7/16-20 SAE)

## Scopo di fornitura

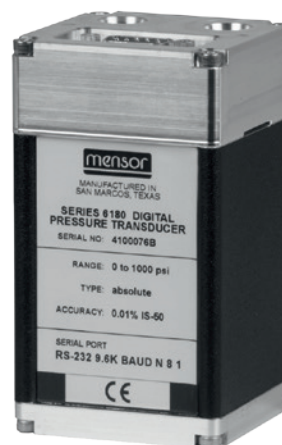
- Sensore di pressione di precisione modello CPT6180 o modello CPT6100
- Manuale d'uso
- Standard: certificato di taratura A2LA

## Opzioni

- Certificato di taratura DKD/DAkkS

## Accessori

- Alimentazione di tensione attraverso il cavo di interfaccia RS-232 o RS-485
- Protezione contro sovrappressioni esterne
- Adattatori filettati



**Sensore di pressione di precisione modello CPT6180**

## Informazioni per l'ordine

CPT6100 / Versione dello strumento / Unità di pressione / Tipo di pressione / Inizio del campo di misura / Fine del campo di misura / Accuratezza / Tipo di certificato / Posizione di montaggio / Interfaccia / Velocità di trasmissione/ Modo di output / Uscita analogica / Filettatura di montaggio / Adattatore di pressione / Informazioni supplementari per l'ordinazione

CPT6180 / Versione dello strumento / Unità di pressione / Tipo di pressione / Inizio del campo di misura / Fine del campo di misura / Accuratezza / Tipo di certificato / Posizione di montaggio / Interfaccia / Velocità di trasmissione/ Modo di output / Filettatura di montaggio / Adattatore di pressione / Informazioni supplementari per l'ordinazione

© 08/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.  
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.  
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

Scheda tecnica WIKA CT 25.10 · 06/2016

Pagina 5 di 5



**WIKAI Italia Srl & C. Sas**  
Via Marconi, 8  
20020 Arese (Milano)/Italia  
Tel. +39 02 93861-1  
Fax +39 02 93861-74  
info@wika.it  
www.wika.it